



INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

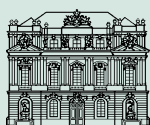
manu:script

Vom Defizit zum Dialog?

**Zum Verhältnis von Wissenschaft
und Öffentlichkeit in der europäischen
und österreichischen Forschungspolitik**

**Maximilian Fochler
Annina Müller**

http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_04.pdf



ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Wien, Nov./2006
ITA-06-04
ISSN 1681-9187

November/2006

(ITA-06-04)

Vom Defizit zum Dialog?

Zum Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit in der europäischen und österreichischen Forschungspolitik

Maximilian Fochler, Annina Müller

Institut für Wissenschaftsforschung, Universität Wien

Keywords

Forschungspolitik, Wissenschaftskommunikation, Wissensgesellschaft, Österreich, Europäische Union

Abstract

Wissenschafts- und Technologiepolitik werden zu immer wichtigeren Politikfeldern moderner Gesellschaften. Während im Rahmen der Diskussion um eine Europäische Wissensgesellschaft Wissenschaft und Technologie als treibende Kräfte für Innovation und wirtschaftliche Entwicklung gesehen werden, scheint es zugleich offensichtlich, dass zumindest Teile der Europäischen Gesellschaften eine tiefgehende Ambivalenz gegenüber diesen Prozessen empfinden. Die Neugestaltung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit wird daher sowohl auf nationaler wie auch auf EU-Ebene zu einer immer wichtigeren Diskussion. In diesem Artikel geht es uns darum, rezente Entwicklungen in der diskursiven Fassung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit im politischen Diskurs in der EU und in Österreich zu beschreiben und kritisch zu diskutieren. Aufbauend auf einer Diskussion der theoretischen Hintergründe des „Public Understanding of Science“ identifizieren wir zwei grundlegende Paradigmen und analysieren deren konkrete Ausformung auf nationaler und europäischer Ebene.

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Wie „versteht“ die Öffentlichkeit die Wissenschaft? Ein kurzer Abriss der zentralen Zugänge zum „Public Understanding of Science“	5
3	Modelle der Interaktion zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit im europäischen Politikdiskurs	7
3.1	Von der Information zum Infotainment.....	8
3.2	Dialog als Schlüsselement einer neuen europäischen Governance?	10
4	Die Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit im österreichischen wissenschaftspolitischen Diskurs	13
4.1	Aufklärung in einem „technologiefindlichen“ Land – Information und Infotainment.....	14
4.2	„Dialog!“ – auf österreichisch	16
5	Schlussfolgerungen	19
6	Literatur	21

Dieser Artikel basiert einerseits auf zwei Vorträgen der AutorInnen (Maximilian Fochler: Shanghai City Science Communication Forum, November 2005; Annina Müller: Vortragsreihe des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, März 2006), und andererseits auf einer Reihe von Forschungserfahrungen in Projekten des Instituts für Wissenschaftsforschung der Universität Wien (www.univie.ac.at/virusss) unter der Leitung von Ulrike Felt.

Wir danken Astrid Mager, Michael Strassnig sowie den internen Gutachtern des Instituts für Technikfolgenabschätzung für ihre Kommentare zu diesem Artikel.

IMPRESSUM

Medieninhaber:

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Juristische Person öffentlichen Rechts (BGBl 569/1921 idF BGBl I 130/2003)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien

Herausgeber:

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)
Strohgasse 45/5, A-1030 Wien
<http://www.oeaw.ac.at/ita>

Die ITA-manuscripts erscheinen unregelmäßig und dienen der Veröffentlichung von Arbeitspapieren und Vorträgen von Institutsangehörigen und Gästen.
Die manuscripts werden ausschließlich über das Internetportal „epub.oeaw“ der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt:

<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript>

ITA-manuscript Nr.: ITA-06-04 (November/2006)

ISSN-online: 1818-6556

http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_04.pdf

© 2006 ITA – Alle Rechte vorbehalten

I Einleitung

Es spricht vieles dafür, dass Wissenschafts- und Technologiepolitik zu immer wichtigeren Politikfeldern moderner Gesellschaften werden. In ihrem zentralen mittelfristig orientierten Dokument, der Lissabon-Agenda (European Commission 2000a), hat die Europäische Union (EU) Wissenschaft und Technik zu Schlüsselfaktoren für Beschäftigung und die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Union erklärt. In einer „Europäischen Wissensgesellschaft“ seien sie mehr denn je ein Motor für die ökonomische und soziale Entwicklung; wissenschaftlicher und technischer Fortschritt werden somit gleichsam als das Schlüsselmoment für Europas Weg in das 21. Jahrhundert gesehen.

Aus der Perspektive der europäischen PolitikmacherInnen scheinen die Europäerinnen und Europäer diese Sicht aber nicht immer zu teilen. Während ein „innovationsfreundliches gesellschaftliches Klima“ als zentral für die Ansiedlung von „Wissensindustrien“ gilt, zeigen Umfrageuntersuchungen immer deutlicher, dass weite Teile der Bevölkerung eine tiefgehende Ambivalenz gegenüber dem vorgegebenen Tempo der Innovation empfinden. Die letzte europaweite Eurobarometer-Untersuchung liefert dafür auch Hinweise: Während in allen europäischen Ländern eine deutliche Mehrheit der Befragten erwartet, dass Wissenschaft und Technik ihr Leben in Zukunft verbessern wird (European Commission 2005a, 55), stimmen zugleich in Summe 60 % der EuropäerInnen der Aussage zu: „Die Wissenschaft verändert unser Leben zu schnell“ (ebd., 66). Dabei ist festzuhalten, dass dieser Befund nach unterschiedlichen Technologien zu differenzieren ist. So ist etwa die Grüne Biotechnologie in einer Reihe europäischer Länder höchst umstritten, während neuere Entwicklungen der Informations- und Kommunikationstechnologie als weitgehend unkontroversiell gesehen werden (Grove-White et al. 2000). Auch der Anteil der InskribentInnen in naturwissenschaftlichen und technischen Studien, also der zukünftigen „WissensarbeiterInnen“, geht in den meisten europäischen Ländern wenn schon nicht absolut so doch in Relation zu anderen Studienrichtungen zurück. Und die ohnehin immer weniger werdenden ausgebildeten ForscherInnen wandern immer öfter als „brain drain“ ins Ausland ab, vorzugsweise in die USA, wo die Bedingungen für ein Leben in Forschung und Technologie attraktiver zu sein scheinen (European Commission 2004).

Weiters zeigt eine steigende Anzahl öffentlicher Kontroversen im Bereich Wissenschaft und Technik, etwa zur Grünen Gentechnik oder zur Tierseuche BSE, dass die europäische Öffentlichkeit bei weitem nicht gewillt ist, jede Form des gesellschaftlichen und „ökonomischen“ Fortschritts kommentarlos zu akzeptieren.

Insofern ist es nicht verwunderlich, dass auch das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit zu einem immer wichtigeren Thema der Politik wird, sei es nun unter den Schlagworten „Wissenschaftskommunikation“, „Public Understanding of Science“, „Public Engagement with Science“ oder unter „Science and Society“. Vor allem die Europäische Union hat diesem Politikfeld in den letzten Jahren starke Aufmerksamkeit gewidmet und so auch in jenen Mitgliedsstaaten wie etwa Österreich, die nicht auf eine langjährige Tradition in diesem Bereich verweisen können, ein Nachdenken über die Frage des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit ausgelöst¹.

In diesem Artikel geht es uns darum, rezente Entwicklungen in der diskursiven Fassung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit in der EU und in Österreich zu beschreiben und kritisch zu diskutieren. Als Startpunkte haben wir dabei die Deklaration der „Europäischen Wissensgesellschaft“ in der Lissabon Agenda im Jahr 2000 sowie für Österreich die Publikation

¹ Für einen vergleichenden Überblick über die Entwicklung und den Stand der Diskussion zur Wissenschaftskommunikation in ausgewählten europäischen Ländern vgl. Felt (2003).

des Grünbuchs zur Österreichischen Forschungspolitik 1999 gewählt. Wir werden für beide Kontexte jeweils jene politischen Positionspapiere untersuchen, die sich explizit mit dem Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit auseinandersetzen. Für die europäische Ebene bezieht sich unsere Analyse auf das Positionspapier „Science, Society and the Citizen in Europe“ aus dem Jahr 2000, auf den „Science and Society Action Plan“ (2002) als zentrales Dokument für das sechste Rahmenprogramm, sowie auf zwei Vorbereitungsdokumente für den Bereich „Science in Society“ im siebten Rahmenprogramm (European Commission 2005b, 2005c). Wo erforderlich, werden wir auf im weiteren Sinn relevante Dokumente wie die Lissabon-Agenda (European Commission 2000a) oder das White Paper on Governance (European Commission 2001) verweisen. Für den österreichischen Kontext werden wir uns neben dem erwähnten Grünbuch auf das anlässlich der österreichischen Ratspräsidentschaft herausgegebene Dokument „Land der Forschung“ (bm:bwk/bm:vlt/bm:wa 2006) beziehen. Da die Dichte an Politikdokumenten für den österreichischen Kontext geringer ist, werden wir auf Basis unserer Forschungserfahrungen auch zwei konkrete Umsetzungen im Rahmen von Initiativen des Rats für Forschung und Technologieentwicklung diskutieren². Wir haben uns für Initiativen dieser Institution entschieden, da der Rat einerseits einer der aktivsten Akteure in diesem Bereich in Österreich ist, und da er andererseits als zentrales beratendes Gremium der Bundesregierung im Zentrum der österreichischen forschungspolitischen Landschaft steht.

Ziel unserer Ausführungen ist es zu zeigen, welche unterschiedlichen Modelle des politischen Umgangs mit wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen sowie mit deren Auswirkungen auf die Gesellschaft in verschiedenen Zugängen zur Wissenschaftskommunikation, die national und auf der Ebene der EU diskutiert werden, impliziert sind. Nach einer kurzen theoretischen Einführung in den Bereich „Public Understanding of Science“ werden wir zunächst die dominanten Modelle der Wissenschaftskommunikation im europäischen Politikkontext beleuchten. In einem nächsten Schritt werden wir die österreichische Ausformung dieser Debatte beschreiben und zeigen, in welcher Beziehung der nationale zum europäischen Politikdiskurs in diesem Bereich steht. Abschließend werden wir einige Schlussfolgerungen, insbesondere für den Bereich der österreichischen Wissenschaftskommunikation, ziehen.

² www.rat-fte.at

2 Wie „versteht“ die Öffentlichkeit die Wissenschaft?

Ein kurzer Abriss der zentralen Zugänge zum „Public Understanding of Science“

Die Auseinandersetzungen über das Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit haben eine lange Geschichte (Felt 2003), von „Public Understanding of Science“ als eigenem Forschungsfeld spricht man allerdings erst seit der Veröffentlichung des gleichnamigen Reports der Royal Society im Jahr 1985. Dieser viel zitierte Bericht machte die fehlende Unterstützung der Öffentlichkeit und die Frage, wie diese Unterstützung zurück zu gewinnen sei, zu einer Zeit zum Thema, als die Wissenschaft in Großbritannien unter der Regierung Thatcher stark unter Druck geriet.

Der Grundzugang dieses Berichts wurde seitdem vielfach als das „Defizit-Modell“ der Wissenschaftskommunikation bezeichnet³. Er geht von der Annahme aus, dass die Öffentlichkeit zu wenig über Wissenschaft weiß und daher gleichsam in einem vor-aufklärerischen Zustand des Aberglaubens verharret. Es ist lediglich dieses Fehlen an Wissen, oder an der Fähigkeit, die wahren Vorteile des Vorhabens „Wissenschaft“ zu begreifen, das zu Angst und Ablehnung von Seiten der Öffentlichkeit führt. Geht man von dieser einfachen Formel aus – der Mangel an Informiertheit wird mit Ablehnung gleichgesetzt – so ist die Aufgabe der Wissenschaftskommunikation naturgemäß, komplexe Inhalte so zu vereinfachen, dass sie für Laien verstehbar werden, und diese „Information“ zu übermitteln. Das „Defizit-Modell“ der Wissenschaftskommunikation geht dementsprechend von einem linearen Sender-Empfänger-Modell aus, in dem Kommunikation unidirektional von der Wissenschaft zur Öffentlichkeit verläuft.

In Folge des Berichts der Royal Society haben sich zunächst zwei unterschiedliche Forschungsrichtungen zum Public Understanding of Science herausgebildet, von denen die erste auf einer Reihe quantitativer Umfrageuntersuchungen basiert, die das eben beschriebene Modell affirmativ bestätigen und performieren. Diese Studien beschäftigen sich vor allem mit der Messung von „Scientific Literacy“ – also dem „Wissen“ der Öffentlichkeit – anhand von Fragekatalogen, welche eigens von WissenschaftlerInnen zusammengestellt wurden. Auf Basis der Ergebnisse dieser „Wissenstests“ werden in einem nächsten Schritt Korrelationen zu Einstellungsdimensionen wie etwa dem Vertrauen in die Wissenschaft errechnet⁴. Auf die Eurobarometer Untersuchungen, die in dieser Forschungstradition stehen, werden wir im folgenden Kapitel näher eingehen.

Diese Forschung und die ihr zugrunde liegende Konzeption des Interaktionsprozesses zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit wurde von einer Reihe qualitativ orientierter Studien, die unter dem Label „Critical Public Understanding of Science“ zusammengefasst werden, scharf kritisiert. Die AutorInnen dieser Gruppe haben in einer Reihe detaillierter qualitativer Studien gezeigt, dass die Prozesse des „Verstehens“, also der Aufnahme und Bewertung von Wissenschaftskommunikation, weit komplexer sind als dies das Defizit-Modell suggeriert (Irwin/Wynne 1996, Wynne 1995). So wurde zunächst nachgewiesen, dass ein Mehr an Information keineswegs automatisch zu größerem Vertrauen in die Wissenschaft führt. Vielmehr werden bestehende Werturteile durch die Informationsvermittlung oftmals eher bestätigt als verändert (Irwin 1995). Des weiteren ist „Wissenschaft“ für Laien bei weitem kein homogenes Konzept, wie es die Methodologie standardisierter Wissens-

³ Lineare Sender-Empfänger Modelle in der Wissenschaftskommunikation lassen sich historisch auch weit vor dem Bericht der Royal Society verorten.

⁴ Vgl. beispielsweise Durant et al. (1989).

tests über „Wissenschaft im Allgemeinen“ nahe legen würde. Vielmehr haben Mitglieder der Öffentlichkeit zu speziellen Wissenschaften, die für sie relevant sind und mit denen sie persönliche Erfahrungen gemacht haben, oft weit mehr Wissen und gänzlich andere Positionierungen als zu „Wissenschaft im Allgemeinen“ (Michael 1992).

Generell haben eine Reihe dieser Studien gezeigt, dass der Prozess des „Verstehens“ nicht als ein passives „Aufnehmen“ von Information verstanden werden kann, sondern vielmehr eine aktive situierte Einordnung der Information in die eigenen konkreten Lebenskontexte und somit ein hochgradig aktiver Prozess ist (Lambert/Rose 1996). Die Bedeutung einer Information ist folglich in hohem Maße von den konkreten lokalen sozialen und kulturellen Kontexten abhängig.

Brian Wynne (1992) hat in einer zentralen Arbeit über die Interaktion schottischer SchaffarmerInnen mit NuklearwissenschaftlerInnen nach der Tschernobyl-Katastrophe beschrieben, wie Laien Wissenschaft nicht nur nach ihrem Inhalt, sondern vielmehr auch nach der „Körpersprache“ der Institutionen, die das Wissen übermitteln, beurteilen. Die sozialen und institutionellen Rahmenbedingungen und Praktiken sind damit ein inhärenter und wichtiger Teil des Bewertungsprozesses. Wynne argumentiert weiter, dass im Prozess der Wissenschaftskommunikation immer auch Werte und Visionen über zukünftige gesellschaftliche Entwicklungen und soziale Ordnungen mit übermittelt werden, die mit den Wertsystemen derer, die „verstehen“ sollten, in Konflikt geraten können. So wurde im konkreten Fall das lokale Wissen der Schaffarmer sowie die kulturelle Bedeutung der Schafzucht im betreffenden Gebiet von den WissenschaftlerInnen ignoriert, was sowohl zu Misstrauen, als auch zum Scheitern der konkreten wissenschaftlichen Untersuchung führte, da die WissenschaftlerInnen die lokalen geographischen Gegebenheiten und Wissensvorräte zu wenig berücksichtigten.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen fordern die VertreterInnen des Critical Public Understanding of Science eine Form der Wissenschaftskommunikation, die viel eher auf wechselseitigem Dialog denn auf der linearen Übermittlung von Ergebnissen basiert. Wenn Wissenschaftskommunikation nicht nur ein Transfer von Information, sondern auch eine Übermittlung impliziter Werte und zukünftiger Modelle von Gesellschaft ist, dann ist ihre Diskussion eine politische Frage.

Da sich die Forderung nach mehr Dialog auch in der Praxis der Wissenschaftskommunikation immer mehr durchzusetzen scheint, zumindest in der politischen Rhetorik, sprechen einige Beobachter bereits von einer Ablösung der Phase des Public Understanding of Science durch ein Public Engagement with Science, auch wenn die Zeitlinien dieser Prozesse höchst unklar erscheinen (Felt 2003). Mit der konkreten Ausformung dieser Paradigmen der Wissenschaftskommunikation im europäischen sowie im österreichischen Kontext werden wir uns in den folgenden Kapiteln befassen.

3 Modelle der Interaktion zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit im europäischen Politikdiskurs

Bedingt durch die zentrale Rolle, die Wissenschaft und Technologie im Rahmen der Lissabon-Agenda für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung Europas zugeschrieben wird, lässt sich eine kontinuierliche Diskussion um Diagnosen der Beziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft sowie um mögliche Interventionen beobachten. Die steigende Bedeutung dieses Themenbereichs lässt sich allein an der Institutionalisierung des Bereichs „Wissenschaft und Gesellschaft“ im Rahmen der europäischen Forschungsinitiativen messen. Im 5. Rahmenprogramm als recht kleiner Bereich eingeführt, hatte „Science and Society“ im 6. Rahmenprogramm ein jährliches Budget von 88 Millionen Euro⁵. Im soeben beschlossenen 7. Rahmenprogramm wird sich der jährliche Aufwand für das nunmehr „Science in Society“ genannte Programm auf 280 Millionen Euro nochmals mehr als verdoppeln⁶.

Verortet man die diskursiven Konzeptualisierungen des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft in den zentralen Politikdokumenten wie dem Kommissionspapier „Science, Society and the Citizen in Europe“ (European Commission 2000b) oder dem „Science and Society Action Plan“ (European Commission 2002) vor dem Hintergrund der eingangs diskutierten theoretischen Strömungen, so lassen sich zwei „Paradigmen“⁷ ausmachen. Einerseits gibt es einen Diskursstrang, der in der Tradition des klassischen Public Understanding of Science stark auf die Notwendigkeit einer „angemessenen“ Information der Öffentlichkeit abstellt, um so vorhandene irrationale Bedenken und Ängste zu zerstreuen. Diesen Ansatz werden wir im Folgenden als „Informations-Paradigma“ bezeichnen. Andererseits lässt sich eine immer stärker werdende Strömung identifizieren, die den Grund für die bestehenden Spannungen zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit nicht allein in einem Informationsdefizit auf Seiten der letzteren verortet, sondern ein Sich-Aufeinander-Einlassen von beiden Seiten fordert. Dieses „Dialog-Paradigma“ betont vielmehr die Wichtigkeit eines „echten Dialoges“ sowie eines wechselseitigen Lernprozesses, der sowohl bei der Wissenschaft, als auch bei der Gesellschaft ansetzt.

Die Parallelität der Grundannahmen dieser beiden Ansätze in der politischen Arena mit den im vorigen Kapitel beschriebenen Standpunkten im wissenschaftlichen Diskurs um das „Public Understanding of Science“ ist augenfällig. Dies ist insofern nicht verwunderlich, als diese theoretische Debatte von Beginn an stark an der Diskussion konkreter politischer Initiativen orientiert war. Weiters besteht im Rahmen des Programms „Science and Society“ ein reger Austausch zwischen europäischer Politik und wissenschaftlicher Expertise im Bereich der Wissenschafts- und Technikforschung⁸.

Wir werden im Folgenden beide Paradigmen und ihre konkreten Ausformungen im europäischen Diskurs diskutieren. In diesem Zusammenhang erscheint es wichtig zu betonen, dass die beiden Ansätze meist nicht in säuberlich getrennten Abschnitten oder gar Politikdokumenten zu finden sind.

⁵ <http://cordis.europa.eu/fp6/society.htm>.

⁶ <http://cordis.europa.eu/fp7/budget.htm>.

⁷ Wir benutzen in Anlehnung an Thomas Kuhn (1969) den Begriff des Paradigmas, um die implizite Rahmung des Verhältnisses von Wissenschaft und Öffentlichkeit in den untersuchten Dokumenten zu beschreiben.

⁸ Vgl. etwa die Arbeitsgruppe „Science and Governance“, http://ec.europa.eu/research/science-society/page_en.cfm?id=3195.

Vielmehr lässt sich in den zentralen Dokumenten immer wieder eine starke Interaktion, ein Oszillieren zwischen beiden Polen innerhalb weniger Zeilen beschreiben, so als ob zwei unterschiedliche Stimmen ständig darum wetteifern würden, gehört zu werden (Hagendijk 2004). Dennoch lassen sich für die „beiden Stimmen“ jeweils stark unterschiedliche Grundannahmen über Wissenschaft, Öffentlichkeit, sowie deren Beziehung beschreiben, aus denen dann wesentlich andere Handlungsanleitungen resultieren. Schließlich hat sich die konkrete „Form“ dieser Stimmen sowie ihr Verhältnis im politischen Diskurs seit dem Jahr 2000 auch erheblich verändert. Auf diese Veränderung werden wir im Rahmen einer eingehenden Charakterisierung der beiden Positionen eingehen.

3.1 Von der Information zum Infotainment

Historisch gesehen ist das Defizit-Modell der Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit seit seiner Formulierung im Großbritannien der 1980er-Jahre stark mit dem Ziel verknüpft gewesen, die Öffentlichkeit von den Vorteilen und Segnungen wissenschaftlichen Fortschritts zu „überzeugen“. Wissenschaft wird in diesem Modell a priori positiv konnotiert. Etwaige Spannungen oder Kontroversen ergeben sich lediglich aus der Tatsache, dass die Öffentlichkeit nicht in der Lage ist, diese Vorteile zu begreifen. Die Gründe für diese „Begriffsstützigkeit“ werden im Rahmen dieses Ansatzes oft in der „Irrationalität“ der Öffentlichkeit einerseits, und in „ineffizienter“ Kommunikation andererseits verortet - denn wenn die „message“ ankäme, dürfte es ja keinen Widerstand mehr geben, da das zu Kommunizierende unhinterfragt und a priori positiv ist. Die Essenz guter Wissenschaftskommunikation ist diesem Paradigma folgend somit die Optimierung eines linearen Sender-Empfänger-Modells.

Auch in den zentralen europäischen Politikdokumenten lassen sich vergleichbare „a priori Annahmen“ identifizieren. Nahezu alle untersuchten Dokumente beginnen mit der Betonung der Zentralität von Wissenschaft und Technik für die Etablierung einer europäischen Wissensgesellschaft und die Erreichung der Ziele der Lissabon-Agenda.

„The relationship between science and society today is something of a paradox. First of all, science and technology are at the heart of the economy and society, and both are having an increasingly positive effect on the lives of people in Europe. [...] Conversely, advances in knowledge and technology are greeted with growing scepticism, even to the point of hostility, and the quest for knowledge no longer generates the unquestioning enthusiasm that it did some decades ago.“ (European Commission 2000b, 4)⁹

Ähnlich wie in diesem Zitat wird bei der diskursiven Rahmung des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft auf europäischer Ebene meist betont, welche positiven Effekte Wissenschaft und Technologie auf die Gesellschaft hätten/haben und wie wichtig diese für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung Europas seien. Der a priori positive Status wissenschaftlicher und technologischer Entwicklung steht im europäischen Politikdiskurs außer Frage. Zugleich wird ein Vertrauensverlust beklagt und ein auf dieser Ebene scheinbar unverständlicher öffentlicher Widerstand gegen eben diese Entwicklungen konstatiert. Die Rollen der Akteure scheinen also zunächst so verteilt wie in Modellen des klassischen Public Understanding of Science: Einer ungeteilt positiven wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung steht eine irrational skeptische und unwissende Öffentlichkeit gegenüber.

⁹ Wir verwenden alle Zitate aus Dokumenten der Europäischen Kommission in englischer Sprache, da die deutschen Übersetzungen die jeweiligen Inhalte oft nur stark verkürzt wiedergeben.

Die Formulierung der Methoden, mit denen diese skeptische Öffentlichkeit überzeugt werden kann, nimmt sich jedoch weit vorsichtiger aus als sonst in dieser Tradition üblich. Sie treten in die eingangs beschriebene Interaktion mit dialogischeren Zugängen, die der Öffentlichkeit eine weit aktivere Rolle einräumen.

„The dialogue between the public and researchers and experts will be all the more rewarding, however, and the capacity of the public to discuss „science/society“ issues in full knowledge of the stakes heightened, when it has a thorough knowledge and understanding of science and technology [...]. The aim cannot and must not be to nurture an unfailingly favourable attitude on the part of the public. It must be to create the conditions for an informed democratic debate.”
(European Commission 2000b, 16)

Der europäischen BürgerIn wird in diesem Zitat das Recht, wenn nicht gar die Pflicht, eingeräumt, ihre Meinung zu Wissenschaft und Technik zu äußern. Die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit entwickelt sich von einem linearen Modell zum Dialog. Als Voraussetzung für diesen Dialog nennt das Dokument allerdings die Fähigkeit, diese Diskussion auf der Basis eines eingehenden Wissens über Wissenschaft und Technik zu führen. Informiertheit ist somit nicht mehr gleichzusetzen mit Zustimmung, doch sie bleibt die Vorbedingung, ohne die die Öffentlichkeit nicht legitim an der Debatte teilnehmen darf/kann.

Aber was konkret bedeutet eine Informiertheit in Bezug auf Wissenschaft und Technik im Kontext europäischer Politik? Eine mögliche Antwort auf diese Frage bieten die Eurobarometer-Untersuchungen (European Commission 2005a), die regelmäßig die Einstellungen und das Wissen der EuropäerInnen zu Fragen von Wissenschaft und Technik erheben und damit auch in einem nicht unerheblichen Ausmaß definieren, was es heißt, „eine informierte Bürgerin/ein informierter Bürger“ zu sein. In diesen Umfragen wird das Wissen der EuropäerInnen mittels eines standardisierten „Index“ von zwölf allgemeinen Fragen gemessen, die von der Frage, ob die Sonne sich um die Erde drehe oder umgekehrt bis zur Frage reicht, ob radioaktive Milch durch Kochen sicher werde. Auf Basis der „richtigen“ oder „falschen“ Beantwortung dieser zwölf Fragen werden die Befragten in eine von vier Kategorien, von „very well informed“ bis „poorly informed“ eingereiht. Dieses Verfahren zur Erhebung von Wissen über Wissenschaft wurde aus unterschiedlichsten Gründen immer wieder scharf kritisiert (Wynne 1995). Für den Kontext dieses Artikels scheint es hinreichend, in Frage zu stellen, in wie fern das Wissen über die Radioaktivität von Milch mit der Positionierung zu aktuellen kontroversiellen Themen wie der Grünen Gentechnik zusammenhängt. Die hinter dieser Messung des „Wissens“ der EuropäerInnen stehende Annahme scheint zu sein, dass diese Kenntnisse über „Wissenschaft im Allgemeinen“ in Zusammenhang mit anderen Einstellungsdimensionen gegenüber Wissenschaft und Technik stehen. Inwiefern eine solche „Allgemeinbildung“ aber tatsächlich in konkreten speziellen Konfliktfeldern eine Rolle spielt, erscheint mehr als fraglich (Michael 1992).

Die Betonung des Informationsaspekts ist in den untersuchten Dokumenten über die Zeit schwächer geworden. Während das eingangs zitierte Dokument aus dem Jahr 2000 noch von „improving the public’s knowledge“ spricht, sind die Schlüsselworte im „Science and Society Action Plan“ (European Commission 2002) bereits „awareness“ und „familiarity.“

„If scientific and technological progress is to meet the needs of Europe’s citizens and regain their support, they will need to have information that is understandable and of a high quality, as well as ready access to this specific culture.” (European Commission 2002, 9)

Neben Information wird der Zugang zur „fremden Kultur“ der Wissenschaft zu einer Schlüsselresource für die europäischen BürgerInnen. Weiters wird stets betont, dass diese Reise in die Kultur der Wissenschaft auch unterhaltsam sein kann/sollte. Der Begriff der „Kultur“ der Wissenschaft verweist auf eine Verschiebung innerhalb des Informationsparadigmas hin zu einem „Infotainment“. Anstatt des Informationsdefizits auf Seiten der Öffentlichkeit wird nun ein mangelnder Zugang der

Öffentlichkeit zur hochspezialisierten Kultur der Wissenschaft als Kern des Problems verstanden. Wie in einer fremden Kultur erscheint es schwierig, die jeweiligen Werte zu teilen ohne zumindest Einblick in diese Kultur gehabt zu haben, wenn nicht gar „dort gewesen“ zu sein. Die Öffentlichkeit ist in diesem Modell nicht mehr a priori desinteressiert, es mangelt ihr lediglich an Zugang zur Kultur der Wissenschaften. Um diesen Zugang herzustellen, werden in der Umsetzung neue Methoden erforderlich, die über den linearen Transfer von Information im Rahmen klassischer Kampagnen hinausgehen. Zusätzlich soll, wie im Best-practice Beispiel der portugiesischen Ciencia Viva-Initiative¹⁰, durch direkte Interaktion zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit ein „Hineinschauen“ in die Kultur der Wissenschaft gefördert werden. Infotainment im Rahmen von „Science Weeks“ und „offenen Labors“ tritt sukzessive neben die klassischen Kanäle der „Information“ wie Aufklärungskampagnen oder ersetzt sie gar. Die Grundannahme, dass es im Rahmen dieser Aktionen vor allem um einen Lernprozess auf Seiten der Öffentlichkeit geht, bleibt allerdings aufrecht.

3.2 **Dialog als Schlüsselement einer neuen europäischen Governance?**

Den zweiten wesentlichen Zugang zum Verhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit haben wir als Dialog-Paradigma bezeichnet. Wie bereits erwähnt, wird ein „echter“ Dialog im Sinne einer wechselseitigen Kommunikation und eines beidseitigen Lernprozesses diskursiv immer stärker zur dominanten Konzeptualisierung¹¹ des gewünschten Verhältnisses von Wissenschaft und Öffentlichkeit¹² – wobei wesentliche Elemente des Informationsparadigmas zugleich weiter existieren (Irwin 2006, Hagendijk 2004).

„The dialogue between society and science needs to be a two-way street where each listens as much as he talks.” (European Commission 2000b, 16)

„The acquisition of a basic grounding in science and technology by the European public and a regular flow of information to the public from experts are not in themselves enough to enable people to form an opinion. A true dialogue must therefore be instituted between science and society.” (European Commission 2002, 14)

Wissenschaftskommunikation wird im Rahmen dieser Zitate nicht als eine lineare, von der Wissenschaft zur Öffentlichkeit unidirektionale Kommunikationsform gesehen. Vielmehr steht ein wechselseitiger Austausch, in dem die Positionen von Wissenschaft und Öffentlichkeit zunächst gleichberechtigt erscheinen, im Zentrum. Darüber hinaus wird die Öffentlichkeit zum Teil auch nicht nur als Empfängerin von Information und Expertise gesehen, sondern kann und soll selbst Expertise, die etwa im Rahmen von PatientInnengruppen oder anderen NGOs gesammelt wurde, in den politischen Prozess einbringen (European Commission 2005c, 15).

¹⁰ <http://www.cienciaviva.pt>.

¹¹ Die Beobachtung einer zunehmenden Dominanz dieser Konzeptualisierung stellt auf den Grundtenor der meisten rezenten Dokumente der Europäischen Union zu diesem Thema ab. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Europäische Union bei näherer Betrachtung keineswegs als homogener Akteur zu sehen ist. Vielmehr setzt sich die „europäische Position“ aus Äußerungen einer Vielzahl von Abteilungen und ExpertInnengruppen sowie aus Proceedings von Workshops und Konferenzen zusammen. In welchen Prozessen und in wie weit sich eine Orientierung am Dialog-Paradigma bei einzelnen Akteuren in diesen Netzwerken durchsetzt, wäre eine wichtige Frage für weitere Forschung.

¹² In der Formulierung der Europäischen Position ist oft recht deutlich zu sehen, dass diese durch zentrale AutorInnen der Wissenschafts- und Technikforschung zumindest semantisch wesentlich beeinflusst wurden. Vgl. etwa Funtowicz/Ravetz (1993) und Wilsdon et al. (2005).

Neben den Diskussionen im Rahmen des Critical Public Understanding of Science sowie im Rahmen einzelner nationaler Kontexte¹³ steht diese Tendenz auch und vor allem im Kontext einer breiteren Diskussion um die „Governance“ der EU. Nicht nur im Bereich Wissenschaft und Technik, auch in vielen anderen Gebieten, wird von Seiten der europäischen Politik eine immer größere Distanz zwischen den europäischen BürgerInnen und der Politik der Union wahrgenommen (European Commission 2001). Ziel des 2001 veröffentlichten „White Paper on Governance“ ist es, Methoden zu entwickeln diese Distanz zu überbrücken. Ein Dialog mit den BürgerInnen sowie die Partizipation der Öffentlichkeit an Entscheidungsprozessen spielen hier zumindest diskursiv eine zentrale Rolle.

„Legitimacy today depends on involvement and participation“.
(European Commission 2001, 11)

Ähnlich wie im Rahmen des Infotainment-Zugangs geht es auch im Rahmen des dialogischen Paradigmas zunächst um Einblick und Transparenz. Ziel dieses Einblicks ist allerdings nicht ein einseitiger Lernprozess der Öffentlichkeit in Bezug auf die „wissenschaftliche Kultur“, sondern ein aktives Einbeziehen der Öffentlichkeit in Diskussions- und Entscheidungsprozesse zu Fragen von Wissenschaft und Technik. Immer öfter sprechen die Politikdokumente von legitimen Bedenken seitens der Öffentlichkeit, die auch die Wissenschaft wahrnehmen müsse. Das Problem im Verhältnis dieser beiden Akteure ist somit nicht mehr nur auf einer Seite – der Öffentlichkeit – verortbar, sondern es wird vielmehr von einer komplexen Irritation des gemeinsamen Verhältnisses gesprochen, deren Gründe bei der Öffentlichkeit, aber auch und möglicherweise viel eher auf Seiten der Wissenschaft zu verorten sind.

Es ist jedoch kritisch anzumerken, dass die Verhandlung dieser Bedenken in der Imagination der europäischen PolitikmacherInnen naturgemäß im Rahmen der Verwirklichung der Lissabon-Ziele stattzufinden hat. Eine begründete gesellschaftliche Ablehnung wirtschaftlich relevanter Forschungsbereiche erscheint kaum denkbar. Vielmehr geht es darum, die Bedenken „an Bord zu nehmen“ (European Commission 2005b, 34) und den Lissabon-Prozess durch diese Verhandlung „robust“ zu machen. Die Aufforderung zum Dialog oszilliert also zwischen den potentiell widersprüchlichen Zielen, neue partizipative Formen der Governance zu implementieren, und zugleich die im Rahmen der Lissabon-Agenda gesteckten Politikziele zu erreichen. Die Metapher der Robustheit steht dabei für einen „offenen“ Dialog, dessen langfristiges Ergebnis aber dennoch vorgegeben erscheint. Da wissenschaftliche und technische Entwicklungen als Schlüssel für die wirtschaftliche Entwicklung gesehen werden, beschränken sich die Möglichkeiten gesellschaftlicher Teilnahme oft auf die Frage des „wie“, während fundamentalere Fragen wie, ob eine bestimmte wissenschaftliche und technologische Entwicklung überhaupt (weiter) verfolgt werden sollte, weitgehend ausgeblendet werden. Die ökonomischen Ziele der Lissabon-Agenda scheinen daher Vorrang vor sozialen Zielen, wie einer demokratischen und partizipativen Verhandlung der Rolle von Wissenschaft und Technologie in Europa, zu haben.¹⁴

In der Umsetzung der Forderung nach mehr Dialog kann sich die europäische Politik auf eine Tradition partizipativer Verfahren stützen, ausgehend von der Entwicklung der Konsensuskonferenz in Dänemark 1987. Diese Methoden versuchen, es ausgewählten Mitgliedern der Öffentlichkeit zu ermöglichen, eine gemeinsame Meinung zu einem kontroversiellen Thema im Bereich Wissenschaft und Technik abzugeben. Dieses Statement wird im Rahmen dieser Verfahren oft an die Politik übermittelt (Felt et al. 2006, Joss/Bellucchi 2002).

¹³ Vgl. beispielsweise den Bericht „Science and Society“ des Science and Technology Committee of the British Parliament (2000).

¹⁴ Die Debatte um die grüne Gentechnik, vor allem in Großbritannien, kann hier als Illustration dienen (Wilsdon/Willis 2004).

Im Zuge der steigenden Bedeutung des Dialogs in der Rahmung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit in der europäischen Politik kommt es zu einer immer stärkeren Verbreitung dieser Verfahren auch in nationale Kontexte wie zum Beispiel Österreich, die bisher nicht oder nur marginal mit diesen Verfahren experimentiert haben. Weiters wird die Entwicklung transnationaler Beteiligungsverfahren versucht. So nahmen etwa an der ersten „europäischen“ Bürgerkonferenz zu Fragen der Ethik der Hirnforschung „Meeting of Minds“ 126 BürgerInnen aus neun europäischen Ländern teil¹⁵.

Bevor wir zur Diskussion der österreichischen Politiklandschaft übergehen, ist zusammenfassend festzuhalten, dass das klassische „Defizit-Modell“, das auf eine mangelnde Information der Öffentlichkeit abstellt, auf europäischer Ebene immer mehr an diskursiver Bedeutung verliert. Das Defizit-Modell wird einerseits von einem „Infotainment“-Zugang, der die Frage des Zugangs zu Wissenschaft als Kultur ins Zentrum stellt, modifiziert und zum Teil abgelöst, andererseits werden Strömungen, die einen wechselseitigen Dialog und Lernprozess zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit fördern, immer stärker – diese Strömungen sind in den vorbereitenden Dokumenten für „Science in Society“ im 7. Rahmenprogramm bereits als dominant zu bezeichnen (European Commission 2005b, 2005c).

Dennoch erscheint es überzogen, von einer Ablösung des Defizit-Modells durch dialogischere Zugänge zu sprechen. Wie zuvor beschrieben bleiben wesentliche Elemente der Rahmung des Modells, wie etwa vielfach die „Informiertheit“ als „Vorbedingung“, als „informierte/r BürgerIn“ am Dialog teilnehmen zu können, erhalten. Anstelle von einer Ablösung scheint es daher eher angebracht, von einer selektiven Übernahme und Einschreibung von Elementen des Defizit-Modells in einen „dialogischen“ Diskurs zu sprechen. Darin drückt sich eine latente Ambivalenz aus, nämlich zwischen dem Ziel, die wahrgenommene Kluft zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit durch einen wechselseitigen Dialog zu verkleinern, einerseits, und den ökonomischen Rahmenzielen des Lissabon-Prozesses andererseits. Es ist daher die kritische Frage zu stellen, in wie weit die diskursive Orientierung an Dialog und Partizipation nicht lediglich einen Austausch politischer Methoden darstellt, während die Politikziele unverändert bleiben. Dies lässt sich vor allem für den österreichischen Diskurs beschreiben.

¹⁵ Vgl. <http://www.meetingmindseurope.org>.

4 Die Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit im österreichischen wissenschaftspolitischen Diskurs

Die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Diskussionen über die Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit in der europäischen Politikosphäre sind am österreichischen politischen Diskurs nicht unbemerkt vorbeigegangen. Eine eingehende explizite Auseinandersetzung mit der Frage des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ist in österreichischen Grundsatzdokumenten zur Wissenschaftspolitik ab dem Ende der 1990er-Jahre zu verzeichnen. Seit dem 1999 erschienenen Grundsatzdokument „Grünbuch zur österreichischen Forschungspolitik“ bis hin zu rezenten Dokumenten wie dem anlässlich der österreichischen Ratspräsidentschaft veröffentlichten Dokument „Land der Forschung“ (2006) wird diesem Thema wachsende Aufmerksamkeit gewidmet. So formuliert das „Grünbuch“ als eines seiner dringlichsten Ziele:

„In einem demokratisch verfassten Land muss Forschungspolitik auf einem möglichst breiten politischen Konsens beruhen. Bessere Beziehungen der Forschung zur Öffentlichkeit sind daher erforderlich.“ (bm:vw 1999, 19)

Die österreichischen Politikdokumente zeigen starke implizite Bezüge auf Diskussionen und Zielsetzungen auf europäischer Ebene, die in den letzten Jahren immer stärker auch explizit hervorgehoben werden (bm:bwk 2004). So sind die Grundbegriffe und Thesen der Lissabon-Agenda, wie der Begriff der „Wissengesellschaft“ und die steigende Bedeutung von Wissenschaft und Technologie für die ökonomische Weiterentwicklung auch in die österreichische Wissenschaftspolitik eingeflossen und prägen diese maßgeblich.

Ein weiteres Indiz dafür, dass Wissenschaftspolitik in Österreich zu einem wichtigen Thema geworden ist, ist die Einsetzung des Rats für Forschung und Technologieentwicklung (RFT) im Jahr 2000, welcher als unabhängiges Beratungsgremium für die Bundesregierung in den Bereichen Forschung, Wissenschaft und Technologie fungieren soll¹⁶. Die Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit nimmt in den Zielsetzungen des Rats ebenfalls eine wichtige Stelle ein. So verfügt er über ein eigenes Budget, mit welchem „Raising Public Awareness“-Initiativen im Bereich der Wissenschaftskommunikation gefördert und gegründet werden sollen.

Im Folgenden werden wir die konkrete diskursive Ausformung der Beziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft in den zentralen österreichischen Politikdokumenten diskutieren und Ähnlichkeiten und Unterschiede zur europäischen Diskussion aufzeigen. Des Weiteren werden wir zwei konkrete Umsetzungen dieser Politik im Rahmen von Initiativen des Rats für Forschung und Technologieentwicklung diskutieren. Wir werden uns dabei an den für den europäischen Kontext beschriebenen Paradigmen orientieren, die sich auch für den österreichischen Diskurs identifizieren lassen – wenn auch, wie zu zeigen sein wird, in einer wesentlich anderen Form.

¹⁶ Vgl. <http://www.rat-fte.at>.

4.1 Aufklärung in einem „technologiefindlichen“ Land – Information und Infotainment

Die Notwendigkeit der „Information“ der Öffentlichkeit über Wissenschaft und Technik, sowie über deren Rolle in einer „wissensbasierten Gesellschaft“ ist durchgehend eine der Hauptforderungen der österreichischen Politikdokumente. Damit die verstärkten Investitionen in Forschung und Entwicklung auf eine breite öffentliche Unterstützung im Sinne eines „Konsens“ zählen können, ist laut dem Grünbuch nicht nur eine reine Informationspolitik seitens der Wissenschaft von Nöten, sondern es müssen vielmehr aktiv „Verständnis“ und „Akzeptanz“ für die Bedeutung von Wissenschaft für die Gesellschaft gefördert werden. Dies sei insbesondere erforderlich, da die österreichische Bevölkerung

„in einzelnen – vor allem kontroversiellen – Fragen [...] von hohem Skeptizismus und Ängsten bis hin zu völliger Ablehnung wissenschaftlicher Entwicklung bei gleichzeitig niedrigem Kenntnisstand geprägt“ sei (bm:vv 1999, 81f).

Die mit wenigen Ausnahmen pauschal zugeschriebene Technikfeindlichkeit der Bevölkerung wird einerseits in einem „kollektiven Minderwertigkeitsgefühl“ verortet (ebd., 81), bedingt durch die marginale Rolle Österreichs in der internationalen Wissenschaftslandschaft nach dem Nationalsozialismus und der Vertreibung eines wesentlichen Teils der wissenschaftlichen Elite, und andererseits wie in obigem Zitat durch den niedrigen Wissensstand der Bevölkerung begründet. Die diskursive Korrelation von Unwissen und Skepsis entspricht einem Bild der Öffentlichkeit wie es im Rahmen des klassischen „Defizit-Modells“ zu finden ist. Den unwissenden BürgerInnen seien die wahren Vorteile von Wissenschaft und Technik aufgrund ihrer Unkenntnis nicht bewusst, daher sei es zentral (und zur Behebung des Misstrauens hinreichend), sie über Wissenschaft und ihre Vorteile zu informieren. Auch der Rat für Forschung und Technologieentwicklung beschreibt als eines seiner wesentlichen Ziele unter dem Schlagwort „Prosperität durch Konsens“, der Öffentlichkeit die Bedeutung von Wissenschaft für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung zu „verdeutlichen“¹⁷. Das traditionelle Defizit-Modell scheint somit in der Grundsatzrhetorik der zentralen Akteure dominant zu sein.

Die Public-Awareness-Kampagne des Rats unter dem Titel *Innovatives Österreich*¹⁸, welche im Jahr 2003 startete und 2005 nach einem kompletten Relaunch in die zweite Phase ging, wird national als „Best Practice“-Beispiel für Wissenschaftskommunikation wahrgenommen:

„Die Forschungspolitik hat im Einklang mit europäischen Trends und Forderungen der EU daher in den letzten Jahren durch einzelne Projekte und übergreifende Kampagnen wie *innovatives-oesterreich.at* einen maßgeblichen Beitrag dafür geleistet, das Bewusstsein der Menschen für Wissenschaft und Forschung zu heben.“ (bm:bwk/bm:vlt/bm:wa 2006, 29)

Die erste Kampagne von *Innovatives Österreich* wurde im Jahr 2003 der Öffentlichkeit vorgestellt. Ihr Ziel war, das Bewusstsein und die Akzeptanz der ÖsterreicherInnen für Wissenschaft und Technologie zu erhöhen. Mit kurzen Informationen wie Wissenschaft unser Leben verbessert und was sie „uns allen“ Gutes bringt, sollte der Öffentlichkeit der gesellschaftliche Nutzen von Wissenschaft und Technologie „verdeutlicht“ werden¹⁹. Diese Kampagne stellt eine in ihrer Direktheit im weiteren europäischen Kontext wohl einzigartige kommunikative Umsetzung der Gleichsetzung von wissenschaftlichem und ökonomischem Fortschritt dar, wie Abbildung 1 illustriert.

¹⁷ Vgl. <http://www.rat-fte.at/view.mc?docid=80>.

¹⁸ www.innovatives-oesterreich.at.

¹⁹ Die Kampagne beinhaltete Plakate und Zeitungsinserate (siehe Abbildung 1), welche österreichweit veröffentlicht wurden, sowie einen Fernseh-Werbespot.



Abbildung 1: Kampagne „Innovatives Österreich“

Quelle: www.innovatives-oesterreich.at (13.10.2003)

Die Initiative folgte der zentralen Annahme, dass man den Nutzen von Wissenschaft nur aufzuzeigen braucht, um Akzeptanz für Wissenschaft in der Gesellschaft zu schaffen. Der kleingedruckte Text: „*Viele kluge Köpfe sind das wichtigste Kapital einer Gesellschaft, weil nur neue Ideen und Tatendrang den Erfolg unserer Wirtschaft und so den Wohlstand von uns allen sichern*“, macht die Verknüpfung zwischen wirtschaftlichem Erfolg und Forschung noch einmal explizit. Forschung und Entwicklung werden hier in einen direkten Zusammenhang mit der Sicherung des nationalen Wohlstands gesetzt; Wissenschaft wird, etwas überspitzt formuliert, als „cashcow“ der Nation dargestellt. Durch diese Form der Wissenschaftsvermittlung wird ein extrem reduktives und eindimensionales Bild von Wissenschaft transportiert, mit dem sich wohl auch nur wenige WissenschaftlerInnen identifizieren könnten. So wird etwa der ökonomische Nutzen unter Ausblendung anderer Dimensionen, wie zum Beispiel einer Verbesserung der Lebensqualität, als zentrales Ziel der Wissenschaft dargestellt. Die zu Grunde liegende Annahme, man könne durch das Aufzeigen der „Vorteile“ des Outputs von Wissenschaft und Technologie öffentliche Zustimmung erreichen, korrespondiert mit dem eben beschriebenen am Defizit-Modell orientierten Grundzugang der österreichischen Politikdokumente.

Nach einer Evaluation wurde *Innovatives Österreich* im Jahr 2005 einem Relaunch unterzogen. Die Grundidee ist dabei dieselbe geblieben: Wissenschaft und Entwicklung werden als Garant für die „*Sicherung des Wohlstands*“ und der „*Internationalen Wettbewerbsfähigkeit*“ gesehen, weshalb es auch von besonderer Bedeutung ist, dies der breiteren Öffentlichkeit zu vermitteln. Die Initiative wird allerdings nunmehr als „Dialogprogramm“ bezeichnet und wählt einen wesentlich anderen Grundzugang als ihre Vorgängerin. Im Zentrum der Informationskampagne steht nun das Konzept des Fragenstellens, wobei die Idee des Fragenstellens im doppelten Sinn verstanden wird. Einerseits werden in Anzeigen, Plakaten, sowie auf einer Webpage von Laien Fragen gestellt, deren Beantwortung die Leistungen von Wissenschaft und Forschung sichtbar machen und Informationen transportieren soll, wobei wieder Inserate, Plakate und eine Webpage als Transportmittel gewählt

wurden²⁰. Andererseits wird das Stellen von Fragen mit wissenschaftlicher Neugier verknüpft und weiters als ein zentrales Element von Wissenschaft und Forschung verstanden. Das Modell des Dialogs im Rahmen dieses Elements der Initiative ist also das eines Frage/Antwort-Spiels. Dieses Modell impliziert eine klare Hierarchie und Verteilung von Expertise zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit – Laien stellen Fragen, die von Seiten der Wissenschaft beantwortet werden.

Generell wird im Rahmen der Kampagne einer „Begegnung“ mit Wissenschaft und einem „unterhaltsamen“ Näherbringen von Wissenschaft als Beruf und Praxis starke Aufmerksamkeit gewidmet, wie einige „assoziierte“ Initiativen zeigen, die von *Innovatives Österreich* mitveranstaltet wurden. Die *Lange Nacht der Forschung*, welche erstmals 2005 durchgeführt wurde, versuchte die Türen von Wissenschaft und Forschung für eine breitere Öffentlichkeit zu öffnen. Es wurde die Möglichkeit geboten, mit WissenschaftlerInnen direkt in Kontakt zu kommen und einmal selbst in die Orte der Wissenschaft, z. B. in Forschungslabors hineinzusehen²¹.

Einen experimentelleren Zugang wählte die Ausstellung *wahr/falsch inc.* Diese Ausstellung hatte zum Ziel, aufzuzeigen, wie vielseitig Wissenschaft in unseren Alltag eingreift. Dabei war es den KuratorInnen wichtig, keine fertigen Antworten zu liefern, sondern im Rahmen der Ausstellung neue Fragen zu stellen²².

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die Praxis der Wissenschaftskommunikation, wie am Beispiel von *Innovatives Österreich* diskutiert, in den letzten Jahren immer stärker einer unterhaltsamen und interaktiven „Begegnung“ mit Wissenschaft als Kultur im Sinne des Infotainment-Modells annähert, und lineare Kommunikationsmodelle demgegenüber an Bedeutung verlieren. In der Grundsatzrhetorik und der Zielsetzung der Schlüsselakteure, wie etwa im Mission Statement des Rats für Forschung und Technologieentwicklung²³, bleibt das traditionelle Defizit-Modell aber nach wie vor tief verankert.

4.2 „Dialog!“ – auf österreichisch

Der im Rahmen des europäischen Diskurses zentrale Begriff des Dialogs gewinnt auch in der österreichischen Wissenschaftspolitik zunehmend an Bedeutung. So trägt die zweite Kampagne von *Innovatives Österreich* den Titel „Dialogprogramm“ und die Broschüre *Land der Forschung* (bm:bwk 2006) stellt als Empfehlung fest: „Der Dialog mit den BürgerInnen wird zu einem unabdingbaren Bestandteil der FTI-Politik“ (bm:bwk 2006, 20). Doch was genau ist unter diesem „Dialog“ zu verstehen und in welchem Zusammenhang steht er zur eben beschriebenen nach wie vor starken Verankerung des Defizit-Modells?

Das „Grünbuch zur österreichischen Forschungspolitik“ begründet die Notwendigkeit eines dialogischen Zugangs zur Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit wie folgt:

²⁰ Zum Beispiel: „Wird Mathematik das Hochwasser verhindern?“ welche mit einem Verweis auf ein aktuelles Forschungsprojekt zu diesem Thema bejaht wird. (www.innovatives-oesterreich.at/).

²¹ Siehe <http://www.langenachtderforschung.at/Indf/content/>.

²² Siehe <http://www.wahrfalsch.com/ausstellung.php>.

²³ Siehe <http://www.rat-fte.at/view.mc?docid=80> (Mission Statement).

„Den wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt zu akzeptieren, die wesentlichen Inhalte im Ansatz zu verstehen, setzt Veränderungsbereitschaft in der Bevölkerung voraus. Vorbedingung dieser Bereitschaft ist jedoch ein offener Dialog zwischen Scientific Community und der Gesellschaft, der erst Verständnis für den Nutzen der Forschung in der und für die Gesellschaft begründet.“ (bm:vw 1999, 8)

Welches Modell des Dialogs ist nun in diesem Zitat enthalten? Das Ziel des Dialogs als Kommunikationsform scheint bereits vor Beginn festgelegt: eine (möglichst vollständige) Akzeptanz von Wissenschaft und Technik in ihrer gegebenen Form. Veränderung wird nur von Seiten der Öffentlichkeit eingefordert – der implizierte Lernprozess ist also im Unterschied zum Konzept des „true dialogue“ auf europäischer Ebene lediglich einseitig. Der Dialog ist die „Vorbedingung“, die dieses einseitige Lernen mit klar vorgegebenem Ziel ermöglicht. Letztlich ist „Dialog“ damit nichts anderes als eine neue, möglicherweise „effizientere“ und „sozial verträglichere“ Kommunikationsmethode im Rahmen des Defizit-Modells, und nicht dessen Konterpart. Ein Lernen auf Seiten der Wissenschaft im Sinn einer Berücksichtigung gesellschaftlicher Bedenken und Positionen scheint dagegen in diesem Modell kaum vorgesehen.

Diese „österreichische“ Interpretation des Dialogbegriffs lässt sich auch an der konkreten Umsetzung der Dialogidee demonstrieren. Generell ist für den Zeitraum der letzten fünf Jahre ein starker Anstieg von dialogisch orientierten Wissenschaftskommunikationsinitiativen zu beobachten. Diese Initiativen greifen zu einem wesentlichen Teil auf bereits entwickelte Formate, wie das dänische Modell der Konsensuskonferenz, zurück. Eine solche „Bürgerkonferenz“ zum Thema „genetische Daten“ wurde im Jahr 2003 im Rahmen von *Innovatives Österreich* durchgeführt. Die Grundidee einer Bürgerkonferenz ist, einer Gruppe von meist repräsentativ ausgewählten Laien die Möglichkeit zu bieten, aus einem Rahmenthema eine konkrete Frage zu wählen, sich zu diesem Thema durch die öffentliche Befragung von ExpertInnen zu informieren, um abschließend auf Basis dieser Informationen ihre „Bürgermeinung“ in einem Statement niederzulegen. Dieses Statement richtet sich häufig auch an die Politik, soll aber gemeinsam mit dem öffentlichen Prozess der Bürgerkonferenz auch dazu dienen, einen breiteren öffentlichen Diskurs zu etablieren. Vor allem Letzteres gelang der österreichischen Bürgerkonferenz kaum – für eine detaillierte Diskussion des konkreten Verfahrens ist allerdings in diesem Rahmen auf andere Publikationen zu verweisen (Bogner 2003, Felt et al. 2006). Festzuhalten bleibt allerdings, dass die Bürgerkonferenz von ihrer Grundlogik her ein partizipatives Statement von BürgerInnen an Wissenschaft und Politik sein sollte.

Vor diesem Hintergrund ist die Sichtweise des RFT auf diese Initiative von Interesse. In der abschließenden Pressekonferenz zur Bürgerkonferenz bezeichnete der Vorsitzende des Rats für Forschung und Technologieentwicklung die Methode als besonders geeignet für „alle Themen, über die Konsens hergestellt werden muss, um etwas weiterbringen zu können, jene Themen, über die Unwissenheit herrscht, denn diese erzeugt Angst“ (APA 2003). Auch in dieser Aussage erscheint das dialogische Verfahren nicht als Mittel zur Öffnung eines „echten“ Dialogs im Sinne eines wechselseitigen Lernprozesses. Vielmehr wird der Dialog als Methode zur Herstellung eines „notwendigen“ Konsenses im Sinne der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung verstanden. Dieser Konsens wird in obigem Zitat mit der „Aufklärung“ von Unwissenheit, die Angst erzeuge, gleichgesetzt. Somit erscheint die Bürgerkonferenz eher als Methode zur „Erziehung“ von BürgerInnen im Rahmen des Defizit-Modells denn als partizipatives Statement dieser TeilnehmerInnen an Politik und Wissenschaft.

Trotz der recht ambivalenten „österreichischen“ Definition des Dialogbegriffs haben in den letzten Jahren auch einige Experimente im Bereich partizipativer Verfahren stattgefunden, die versuchten, den Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit in einer offeneren Art und Weise anzulegen. Als Beispiel wären hier etwa die im Rahmen des Forschungsprogramms „Gen-Au“ veranstalteten Diskurstage zum Thema der Genomforschung zu nennen²⁴.

Im österreichischen Diskurs sind also ebenso wie auf EU-Ebene sowohl Strömungen, die dem Informationsparadigma folgen, als auch den Begriff „Dialog“ betonende Zugänge auszumachen. Die Bedeutung dieses Begriffs sowie die Beziehung dieser beiden Zugänge unterscheiden sich jedoch wesentlich zwischen den beiden Ebenen. Im europäischen Diskurs erscheinen die beiden Paradigmen als Gegensätze, stellt doch das Informationsparadigma vor allem auf einen einseitigen linearen Informationstransfer und einen Veränderungsprozess in erster Linie auf Seiten der Öffentlichkeit ab, während der dialogisch orientierte Zugang die Wichtigkeit bilateraler Kommunikation und eines wechselseitigen Lernprozesses betont. In der österreichischen Arena lassen sich beide Zugänge weit stärker als Umsetzungen des Defizit-Modells beschreiben. Dies erscheint für das Informationsparadigma – etwa in der ersten Version der Kampagne *Innovatives Österreich* – wenig verwunderlich, da die Grundannahme, ein mehr an „richtiger“ Information würde zu größerer Akzeptanz in der Öffentlichkeit führen, weitgehend Argumenten des klassischen Defizit-Modells ähnelt. Umso bezeichnender ist es allerdings, dass die Rolle, die der Öffentlichkeit im Rahmen des „Dialogs“ zugewiesen wird, eher der einer zu erziehenden ZuhörerIn gleicht, denn der eines gleichberechtigten Partners in einem wechselseitigen Lernprozess.

²⁴ Vgl. www.gen-au.at, Felt et al. (2003).

5 Schlussfolgerungen

Ziel dieses Artikels war es, die rezenten Politikentwicklungen im Bereich des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit in der Europäischen Union und in Österreich zu beschreiben und vergleichend zu diskutieren. Wie wir gezeigt haben, lässt sich für beide Politikarenen ein stetig steigendes diskursives Interesse am Verhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit konstatieren.

Auf europäischer Ebene lassen sich zwei wesentliche Paradigmen der diskursiven Konzeptualisierung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit beschreiben, die in jeweils engem Zusammenhang mit potentiell widersprüchlichen Politikzielen stehen. Das Informationsparadigma, welches ganz im Sinne des klassischen Public Understanding of Science darauf setzt, eventuelle Bedenken gegen wissenschaftliche und technologische Entwicklungen seitens der Öffentlichkeit durch ein mehr an Information für die BürgerInnen auszuräumen, hat in den letzten Jahren tendenziell an diskursivem Einfluss verloren. An seine Stelle tritt vielfach ein Infotainment-Zugang, der stärker auf eine Begegnung der BürgerInnen mit Wissenschaft als Kultur abzielt, wobei wesentliche Elemente des Defizit-Modells, wie etwa die Dominanz einer unilateralen Kommunikation, aber dennoch beibehalten werden. Das Informations/Infotainment-Modell im Rahmen des europäischen Politikdiskurses ist in engem Zusammenhang mit dem in den Lissabon-Zielen formulierten deklarierten Interesse der Union zu sehen, wissenschaftliche und technologische Entwicklung zu den wesentlichsten Standbeinen ihrer künftigen Wettbewerbsfähigkeit zu machen. Die Öffentlichkeit von dieser Zielsetzung und damit von der Wichtigkeit wissenschaftlicher und technologischer Entwicklung zu überzeugen wird somit zu einem zentralen Politikziel.

Das dialogische Paradigma hingegen stellt darauf ab, dass eine unidirektionale Information der Öffentlichkeit nicht ausreicht, um die bestehenden Spannungen im Verhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit auszuräumen. Da die Wurzeln dieser Irritationen keineswegs wie im Informationsparadigma nur auf Seiten der Öffentlichkeit veortet werden, fordert dieser Zugang einen „echten“ Dialog im Sinne eines wechselseitigen Lernprozesses, in dem die Wissenschaft ebenso von der Gesellschaft lernen sollte wie vice versa. Dieser dialogisch orientierte Zugang hat eine starke Resonanz in der breiteren Diskussion um die zukünftige „Governance“ der Europäischen Union. Wie auch in anderen Bereichen soll einer Entfremdung der BürgerInnen von der Politik der Union durch Dialog und Partizipation entgegen getreten werden. Dieser Zugang lässt sich im von uns beobachteten Zeitraum für die Ebene der Europäischen Union als immer dominanter beschreiben. Das Ziel eines offenen und „echten“ Dialogs zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit steht dabei allerdings in einem ständigen latenten Konflikt mit den Zielen der Lissabon-Agenda. Eine auf Dialog begründete Ablehnung wirtschaftlich relevanter Forschungsbereiche erscheint kaum denkbar. Diese Spannung zwischen einer Berücksichtigung gesellschaftlicher Positionen und den übergeordneten Zielen der Lissabon-Agenda findet vielfach im Begriff einer „sozial robusten“ wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung ihren Ausdruck – im Sinne einer Entwicklung, die gesellschaftliche Bedenken an Bord nimmt, ohne ihre grundlegenden Ziele zu revidieren²⁵.

Inwieweit sich das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit auf europäischer Ebene in diesem Spannungsfeld tatsächlich in Richtung eines „echten“ Dialogs entwickelt, könnte nur in einer Diskussion konkreter Initiativen geklärt werden, die jenseits des Rahmens dieses Artikels liegt. Nur so wäre zu klären, inwieweit die Aufforderung zum Dialog über eine reine „politics of talk“ (Irwin 2006) hinausgeht.

²⁵ Für eine breitere theoretische Diskussion des Begriffs der „sozialen Robustheit“ siehe Nowotny/Scott/Gibbons (2001).

Für den österreichischen politischen Diskurs haben wir eine Entwicklung beschrieben, die zentrale Begriffe der Diskussion auf europäischer Ebene zwar aufgreift, sie jedoch in einer jeweils sehr spezifischen Weise re-interpretiert. Die Grundvision österreichischer Politik im Bereich der Wissenschaftskommunikation ist stark von den Annahmen des Defizit-Modells geprägt. Das Grundproblem des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit wird in einer mangelnden Informiertheit der Bevölkerung gesehen, die zu Misstrauen und Angst führt. Wissenschaftskommunikation soll vor allem als Mittel zur „Behebung“ dieses Zustands dienen. Entsprechend kann ein informationsorientiertes Modell in seiner klassischen Form nach wie vor als dominanter Zugang zur Wissenschaftskommunikation gesehen werden. Von besonderem Interesse ist die österreichische Interpretation des Dialog-Begriffs: Eher denn als Gegensatz zum unidirektionalen Informationsmodell im Sinne eines wechselseitigen Lernprozesses erscheint „Dialog“ in der österreichischen Version entweder als ein neues Kommunikationsinstrument im Rahmen des Defizit-Modells, dessen Ziele und Ausgang bereits a priori definiert sind, oder als Sondieren gesellschaftlicher Reaktionen, denen dann mit gezielten Informationskampagnen begegnet werden kann.

Aus Sicht der Wissenschafts- und Technikforschung ist kritisch anzumerken, dass dieser „österreichische“ Zugang zur Wissenschaftskommunikation zentral auf Annahmen beruht, die durch empirische Forschung teils widerlegt, teils als weit zu undifferenziert dargestellt wurden. Die Idee, dass die Öffentlichkeit durch bloße Information oder den Anschein von Dialog einfach von den Vorteilen von Wissenschaft und Technik zu überzeugen sei, unterschätzt die Komplexität und Begründetheit der Positionierungen von Laien gegenüber Wissenschaft und Technik bei weitem. Um das momentan vorherrschende Bild des/der stereotyp technikfeindlichen, desinteressierten ÖsterreicherIn durch ein differenzierteres Bild der Positionen gegenüber Wissenschaft und Technologie in Österreich zu ersetzen, wäre allerdings eine detailliertere Auseinandersetzung mit der öffentlichen Wahrnehmung von Wissenschaft und Technik sowohl auf politischer wie akademischer Ebene erforderlich.

Eine weitere Frage, die im Kontext dieses Beitrags lediglich angerissen werden konnte, ist jene nach den diskursiven und historischen Wurzeln der speziell österreichischen Ausformung dieses Teils des wissenschaftspolitischen Diskurses. Es liegt nahe, den obrigkeitsstaatlichen Zugang zur Wissenschaftskommunikation, der sich in Formulierungen wie „Den öffentlichen Diskurs organisieren“²⁶ oder „Wir müssen reden!“²⁷ ausdrückt, vor dem Hintergrund einer politischen Kultur zu verorten, in der Formen direkter, nicht korporatistisch medierter BürgerInnenpartizipation historisch eine eher geringe Rolle gespielt haben. Weiters gab es in Österreich im europäischen Vergleich zu Themen von Wissenschaft und Technik äußerst wenig zivilgesellschaftliche Diskussionen, wenn man von einigen Ausnahmen im Umweltbereich absieht²⁸. Von der Etablierung einer differenzierten öffentlichen Kultur der öffentlichen Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen kann für die jüngere Vergangenheit kaum gesprochen werden. Es erscheint uns jedoch wichtig, darauf hinzuweisen, dass dies bei weitem nicht Ausdruck einer linearen historischen Entwicklung ist. Für die Zeit vor dem Zweiten Weltkrieg etwa (Felt 1997) lässt sich eine wesentlich breitere Kultur der öffentlichen Auseinandersetzung beschreiben.

²⁶ Vgl. bm:bwk (2006, 28).

²⁷ Slogan des ersten Gen-Au Diskurstags (Felt et al. 2003).

²⁸ Die Debatten um die Atomenergiepolitik in Österreich in den 1970er-Jahren, sowie die um „Genetisch Veränderte Organismen“ (GMO) in der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre sind Beispiele für solche öffentlichen Diskussionen. Es ist jedoch festzuhalten, dass insbesondere letztere in den vergangenen Jahren aus der öffentlichen Debatte eher verschwunden ist.

In der heutigen Zeit, in der Wissenschaft und Technologie immer stärker zu strukturierenden Elementen von Gesellschaften werden und in die Alltagswelt von BürgerInnen eingreifen, erscheint es zentraler denn je, eine solche Kultur der Auseinandersetzung neu zu etablieren. Eine Bewegung der österreichischen Zugänge zur Wissenschaftskommunikation weg vom Defizit hin zu einer weniger österreichischen Interpretation des Dialogs könnte dazu einen wichtigen Beitrag leisten.

6 Literatur

- Austria Presse Agentur (APA) (2003): Pressemeldung: BürgerInnenkonferenz soll fixes Instrument für brisante Themen werden, 23.06. 2003, Wien.
- Bogner, Alexander (2003): Partizipative Politikberatung am Beispiel der BürgerInnenkonferenz 2003 (Analyse). Endbericht, Wien: Institut für Technikfolgen-Abschätzung, Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk) (2004): Österreichisches Positionspapier für die Verhandlungen über das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm, Wien: bm:bwk.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk)/Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bm:vit)/Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (bm:wa) (2006): Land der Forschung, Wien: bm:bwk/bm:vit/bm:wa.
- Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr (bm:wv) (1999): Grünbuch zur Österreichischen Forschungspolitik, Wien: bm:wv.
- Durant, John R./Evans, Geoffrey A./Thomas, Geoffrey P. (1989): The public understanding of science, *Nature* 340 (No 62286), 06 July, 11-14.
- European Commission (2000a): The Lisbon European council – an agenda of economic and social renewal for Europe, DOC/00/7. Brussels: European Communities.
- European Commission (2000b): Science, society and the citizen in Europe. Brussels, 14.11.2000: SEC(2000)1973, Brussels: European Communities.
- European Commission (2001): European Governance: A White Paper. Brussels, 25.7.2001: COM(2001) 428 final, Brussels: European Communities.
- European Commission (2002): Science and Society – Action Plan. Luxemburg: European Communities.
- European Commission (2004): Increasing Human Resources for Science and Technology in Europe. Luxemburg: European Communities.
- European Commission (2005a): Europeans, Science and Technology. Special Eurobarometer 224/ Wave 631. Brussels: European Communities.
- European Commission (2005b): Proposal for a Council Decision on the Specific Programme: „Capacities“ implementing the 7th Framework Programme (2007-2013) of the European Community for research, technological development and demonstration activities. COM(2005) 443 final, Brussels: European Communities.

- European Commission (2005c): Science in Society Forum 2005: Setting the Stage, Brussels: European Communities.
- Felt, Ulrike (1997): Wissenschaft auf der Bühne der Öffentlichkeit: Die „alltägliche“ Popularisierung der Naturwissenschaften in Wien, 1900-1938, Habilitationsschrift, Wien: Universität Wien.
- Felt, Ulrike (Hg.) (2003): Optimizing Public Understanding of Science, Network in the 5th Framework Programme/Raising Public Awareness of Science and Technology. Final report, Wien: Institut für Wissenschaftsforschung, Universität Wien.
- Felt, Ulrike/Fochler, Maximilian/Müller, Annina (2006): Sozial Robuste Wissenspolitik? Analyse partizipativ orientierter Interaktionen zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit im österreichischen Kontext, in: Österreichische Zeitschrift für Soziologie, Sonderband Wissenschaft- und Technikforschung, im Erscheinen.
- Felt, Ulrike/Fochler, Maximilian/Strassnig, Michael (2003): Evaluierung des „Diskurstag Gendiagnostik“ – Analyse der dialogischen Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und verschiedenen Öffentlichkeiten. Evaluierungsbericht, Wien: Institut für Wissenschaftsforschung, Universität Wien.
- Funtowicz, Silvio O./Ravetz, Jerome R. (1993): Science for the post-normal age, *Futures* 25(7), 739 – 756.
- Grove-White, Robin/Macnaghten, Phil/Wynne, Brian (2000): Wising Up: The public and new technologies. Research report, Lancaster: Lancaster University.
- Hagendijk, Rob P. (2004): The Public Understanding of Science and Public Participation in Regulated Worlds, *Minerva* 42(1), 41 – 59.
- Irwin, Alan (1995): Citizen science – A study of people, expertise and sustainable development, London: Routledge.
- Irwin, Alan (2006): The Politics of Talk. Coming to Terms with the ‘New Scientific Governance’, *Social Studies of Science* 36(2), 299-320.
- Irwin, Alan/Wynne, Brian (1996): Misunderstanding science? The public reconstruction of science and technology. Cambridge: Cambridge University Press.
- Joss, Simon/Bellocci, Sergio (eds.) (2002): Participatory Technology Assessment: European Perspectives, Gateshead: Athenaem Press.
- Kuhn, Thomas S. (1997 [1969]): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Lambert, Helen/Rose, Hilary (1996): Disembodied Knowledge? Making Sense of Medical Science, in: Irwin, Alan/Wynne, Brian (eds.): Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology, Cambridge: Cambridge University Press, 65-83.
- Michael, Mike (1992): Lay Discourses of Science: Science-in-General, Science-in-Particular, and Self, *Science, Technology, and Human Values* 17(3), 313-333.
- Nowotny, Helga/Scott, Peter/Gibbons, Michael (2001): Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. Cambridge: Polity Press.
- Royal Society (1985): The Public Understanding of Science, London: Royal Society
- House of Lords Select Committee on Science and Technology (2000): Science and Society, London: The Stationery Office.

- Wilsdon, James/Willis, Rebecca (2004): See-through Science: Why public engagement needs to move upstream, London: Demos.
- Wilsdon, James/Wynne, Brian/Stilgoe, Jack (2005) The Public Value of Science: Or how to ensure that science really matters, London: Demos.
- Wynne, Brian (1992): Misunderstood misunderstanding: social identities and public uptake of science, *Public Understanding of Science* 1(3), 281 – 304.
- Wynne, Brian (1995): Public Understanding of Science, in: Jasanoff, Sheila et al. (eds.), *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks/London/New Delhi: Sage, 361-388.

Bisher erschienene manu:scripte

- ITA-01-01 Gunther Tichy, Walter Peissl (12/2001): Beeinträchtigung der Privatsphäre in der Informationsgesellschaft. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_01.pdf>
- ITA-01-02 Georg Aichholzer(12/2001): Delphi Austria: An Example of Tailoring Foresight to the Needs of a Small Country. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_02.pdf>
- ITA-01-03 Helge Torgersen, Jürgen Hampel (12/2001): The Gate-Resonance Model: The Interface of Policy, Media and the Public in Technology Conflicts. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_01_03.pdf>
- ITA-02-01 Georg Aichholzer (01/2002): Das ExpertInnen-Delphi: Methodische Grundlagen und Anwendungsfeld „Technology Foresight“. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_01.pdf>
- ITA-02-02 Walter Peissl (01/2002): Surveillance and Security – A Dodgy Relationship. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_02.pdf>
- ITA-02-03 Gunther Tichy (02/2002): Informationsgesellschaft und flexiblere Arbeitsmärkte. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_03.pdf>
- ITA-02-04 Andreas Diekmann (06/2002): Diagnose von Fehlerquellen und methodische Qualität in der sozialwissenschaftlichen Forschung. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_04.pdf>
- ITA-02-05 Gunther Tichy (10/2002): Over-optimism Among Experts in Assessment and Foresight. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_05.pdf>
- ITA-02-06 Hilmar Westholm (12/2002): Mit eDemocracy zu deliberativer Politik? Zur Praxis und Anschlussfähigkeit eines neuen Mediums. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_02_06.pdf>
- ITA-03-01 Jörg Flecker und Sabine Kirschenhofer (01/2003): IT verleiht Flügel? Aktuelle Tendenzen der räumlichen Verlagerung von Arbeit. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_03_01.pdf>
- ITA-03-02 Gunther Tichy (11/2003): Die Risikogesellschaft – Ein vernachlässigtes Konzept in der europäischen Stagnationsdiskussion. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_03_02.pdf>
- ITA-03-03 Michael Nentwich (11/2003): Neue Kommunikationstechnologien und Wissenschaft – Veränderungspotentiale und Handlungsoptionen auf dem Weg zur Cyber-Wissenschaft. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_03_03.pdf>
- ITA-04-01 Gerd Schienstock (1/2004): Finnland auf dem Weg zur Wissensökonomie – Von Pfadabhängigkeit zu Pfadentwicklung. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_04_01.pdf>
- ITA-04-02 Gunther Tichy (6/2004): Technikfolgen-Abschätzung: Entscheidungshilfe in einer komplexen Welt. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_04_02.pdf>
- ITA-04-03 Johannes M. Bauer (11/2004): Governing the Networks of the Information Society – Prospects and limits of policy in a complex technical system. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_04_03.pdf>
- ITA-04-04 Ronald Leenes (12/2004): Local e-Government in the Netherlands: From Ambitious Policy Goals to Harsh Reality. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_04_04.pdf>
- ITA-05-01 Andreas Krisch (01/2005): Die Veröffentlichung des Privaten – Mit intelligenten Etiketten vom grundsätzlichen Schutz der Privatsphäre zum Selbstschutz-Prinzip. <http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_05_01.pdf>

- ITA-05-02 Petra Grabner (12/2005): Ein Subsidiaritätstest – Die Errichtung gentechnikfreier Regionen in Österreich zwischen Anspruch und Wirklichkeit.
<http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_05_02.pdf>
- ITA-05-03 Eva Buchinger (12/2005): Innovationspolitik aus systemtheoretischer Sicht – Ein zyklisches Modell der politischen Steuerung technologischer Innovation.
<http://www.oeaw.ac.at/ita/pdf/ita_05_03.pdf>
- ITA-06-01 Michael Latzer (06/2006): Medien- und Telekommunikationspolitik: Unordnung durch Konvergenz – Ordnung durch Mediamatikpolitik.
<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_01.pdf>
- ITA-06-02 Natascha Just, Michael Latzer, Florian Saurwein (09/2006): Communications Governance: Entscheidungshilfe für die Wahl des Regulierungsarrangements am Beispiel Spam. <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_02.pdf>
- ITA-06-03 Veronika Gaube, Helmut Haberl (10/2006): Sozial-ökologische Konzepte, Modelle und Indikatoren nachhaltiger Entwicklung: Trends im Ressourcenverbrauch in Österreich.
<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_03.pdf>
- ITA-06-04 Maximilian Fochler, Annina Müller (11/2006): Vom Defizit zum Dialog? Zum Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit in der europäischen und österreichischen Forschungspolitik.
<http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_06_04.pdf>